JOH. HEVELII HISTORIOLA Cometæ Anni 1683.

PLurimi sine dubio, imprimis ij, quibus Historia, Cometarum non adeo plane cognita est, haud parum mirabuntur, quod ab Anno 1680, in tribus sc. Annis tres Cometæ notabiles in cœlo affulserint, imo si accurate loquendum sit, tres sc. unius Anni duo revera extiterint. Nam Anno 1682, a Mense 25 Aug. ad 17 Sep. satis conspicuus Cometa luxit; prout ex observatiunculis meis, Actis Erudit. Lipsi. Mense Novembr. dicti Anni insertis, videre est. Nunc rursus priusquam adhuc totus iste Annus effluxit, alius novus exortus est, quem a die 30 Julij, ad 4 Sept. ex voto observavi, & cujus Historiolam hisce, Amice Honorande, brevibus Tibi trado. Verum enimvero non est quod adeo miramur tres Cometas in tribus hisce elapsis Annis nobis apparuisse. Cum id pluries acciderit, quod non solum in tribus vel 4 Annis, tres & quatuor illuxerint; sed etiam spatio 5 Annorum 5 diversi & quidem maxime notabiles: Sicuti ex Historia mea Cometarum cuilibet patebit. Anno enim post natum Christum 837, ad Annum usque 840, tres; secundo, ab Anno 1312 ad 1315, quatuor; Tertio, ab Anno 1337 ad Annum 1340, tres vel quatuor; Quarto, ab Anno 1399, ad Annum 1403, quinque; Quinto, ab Anno 1531 ad Annum 1533, tres, & Sexto, ab Anno 1556, ad Annum 1560, rursus quinque in Mundi conspectum venerunt. Inter quos haud pauci horrenda & terribili specie, nec non Cauda longissima & lucida extiterunt. Imprimis de Cometa Anni 1401, diversissimi Auctores, utpote Lavatherus, Rockenbachius, Eckstormius, Ursinius Buntinus referunt, quod fuerit Magnus, horrendus, lucidus, & clarus; Cauda expansa, similis pavonis, comam erectam explicans, ignis flammantis specie, non secus ac hastam radios jacu-

The Royal Society is collaborating with JSTOR to digitize, preserve, and extend access to *Philosophical Transactions (1683-1775)*. www.jstor.org

culabatur, & Sole infra Horizontem demerſo propriis radiis effuſis, omnes Orbis terminos colluſtrabat, nec aliis Stellis lumen exſerere concedebat, aut aerem noctis Umbra infuſcari; quod ejus lumen aliorum Splendorem vinceret, & ad Cœli verticem flammam pretenderetur, quam diu ſupra Horizontem extabat. Sicut certiſſimum ſit & alio tempore tres & quatuor Cometas altero ſtatim Anno ſeinvicem ſubſequutos eſſe, aliudque Seculum præ alio, Cometis multo fuiſſe frugalius. Nam plerumque ab Anno ſc. Chriſti uno Seculo (Si tantummodo omnes & ſinguli ab Auctoribus fuerunt anotati) tantum 10, 12 vel 13 extiterunt, niſi quod Seculum 13 & 14, 20 Cometas exhibuerit. Hucuſque tamen omnium præcedentium Seculorum nullum plures quam proxime præcedens, 15 ſc. Seculum, produxit Stellas Crinitas: quippe in eo 40 annotati ſunt a Fidiſſimis Auctoribus hocce vero ſeculum currens 16 hucuſque ad Menſem Octobr. Anni ſc. 1683 currentis, tantummodo adhuc 15. Sidera Comata nobis in conſpectum dedit. Interea tamen hocce Seculo inprimis bene notandum eſt, quod intra Spatium unius ſolummodo Anni quatuor bene conſpicui, utpote Anno 1618 (uti ex Hiſtoria, tam noſtra quam aliorum patet Cometarum Hiſtoria) apparuerint Cometæ, id quod nullo alio Seculo unquam extitiſſe legi.

Sed, ut ad noſtrum Cometam redeam, atque referam, qua occaſione, quo tempore, & ubinam primum a me viſus, atque obſervatus ſit; Scias, mi Amice, poſtquam triplicem illam Conjunctionem Magnam Superiorum Planetarum, ſatis frequenter ad Junium uſque, Cœlo annuente, obſervaſſem, accidit, ut continuæ pluviæ, dieſque Nubiloſi in Menſem uſque Julium obſtiterint, quo Cœlum rite intueri ſæpius potuerim; die vero 30 Julii aere rurſus depurgato, cum Speculam aſcendiſem, atque Stellam novam in Collo Ceti quererem, poſtmodum etiam faciem ad Aquilonem converterem, exinſperato obtigit mihi nihil tale quid exſpectanti, ut

hora veſp. 11 30 circiter Phænomenum aliquod eo quidem in Coeli loco ubinam nullæ Stellulæ valde conſpicuæ exiſtunt, nimirum in novo noſtro Sydere, Trigride vel Lynce, quod inter Urſam Majorem, Geminos, & Aurigam ſitum eſt, & cujus maxima pars in Cancro conſpicitur, eo in loco inquam, Sydus Crinitum hic Gedani deprehenderem, Caudam haud adeo longam, inter Stellam Polarem, & Caſſiopeam ſurſum cum aliqua inclinatione exporrigens; Conſtituebat Lineam rectam cum ſuprema Capitis Aurigæ, & dextro humero Perſei, non minus cum ventre Urſæ Majoris, & dextro humero Aurigæ, item cum media Caudæ & latere Urſæ Majoris. Deinde Tubo 10 pedum arrepto iſtud Phenomenum contemplatus ſum, Caput erat quidem ſatis amplum, ſed materia non admodum condenſata; ſic ut nullus lucidus nucleus neque diſtincta corpuſcula, ut quidem alias in plurimis aliis deprehenſum eſt, in eo apparerent; verſabatur eo ipſo tempore inter tres Stellulas (ſed Teloſcopio tantum viſibiles) quæ vix 20 ab invicem removebantur Minutis, atque triangulum fere æquilaterum conſtituebant. His annotatis Sextante diverſas diſtantias ab iſto novo Cometa dimenſus ſum: Utpote a lucido latere Perſei, a latere Urſæ Majoris, & ab humero Urſæ Minoris. Hora 12 fere altitudo ejus erat 19° 57; quantæ autem revera extiterint illæ diſtantiæ, hic nimis longum foret recenſere; cum animus tantummodo ſit hac vice breviorem ac generalem Hiſtoriolam Aſtrophilis tradere, reliqua omnia, ut & inter quas Stellulas ſingulis diebus viſus fuerit, in continuatione Mearum obſervationum brevi edenda reſervantur.

Die ſubſequente ♄ 31 Julii veſp. ab ijsdem Stellis fixis Cometa debite eſt obſervatus, altus cum eſſet hor. ſc. 12. 30, 21° 28; qui cum pede Aurigæ & Capella rectam conſtituebat. Cauda erat dilutiſſima, ac rarior quam die heſterna, ſed paulo longior.

Die

Die ☉, 1 Auguſti veſp. hora 11 30′, Cometa quidem per dehiſcentes Nubes Tubo detectus, ſed ob vapores Inſtrumentis minime obſervatus eſt.

Die ☿ vero 4 Auguſti mane rurſus Cometam a Capella, a lucido latere Perſei, a latere Urſæ Majoris, & ab humero Urſæ Minoris dimenſus ſum; cui 4 Stellulæ, nudo oculo inviſibiles, adſtabant. Removebatur eo tempore tanto ſpatio a dextro humero Aurigæ, quanto alias diſtat dictus humerus a capite Hædi. Cæterum Siniſtra Tibia Perſei, Capella & Cometa rectam referebant. Hac nocte hora fere 2 hoc inprimis notandum occurrit, quod Venus a Stella fixa 3 magnitud, a Ventre ſc. Pollucis non niſi 16′ removeretur Auſtrum verſus id quod ex Micrometro accurate comperi.

Die 5. 6. mane, item die 11, 12, 14, & 15 veſp. ob lunæ ſplendorem, Nubes atque Vapores non niſi Teloſcopio Cometa obſervatus eſt, accurate tamen omni tempore delineatus, quibus Stellulis erat circumdatus, & quanto ſpatio ab hac vel illa diſtabat, adeo ut locum Phænomeni nihilominus ex parte cognoſcere potuerim. Cauda vero vix ac ne vix amplius ſub adſpectum veniebat.

Die ☾, 16 Auguſti veſp. hora fere 11 Cometa inter quatuor Stellulas rurſus verſabatur, quarum una a parte Cometæ ſuperiori in ipſa conjunctione non niſi 1′ diſtabat, adeo arcte limbo adhærebat: quo tempore ſimul diametrum Cometæ Micrometro meo dimenſus ſum nimirum 6′ 5″ exiſtere: inprimis, ut ſucceſſu temporis cognoſcerem, an creſcat, an vero decreſcat? Qua etiam die rurſus diſtantias a lucida & ſequente in pede ſiniſtro, nec non a lucido latere Perſei, item a latere Urſæ Majoris feliciter impetravi.

Die ♀, 18 Auguſti veſp eædem diſtantiæ Sextante obſervatæ ſunt a Cometa qui breviſſimam, ac rariſſimam Comam inter Capellam & Caput Hædi exporigebat.

Die ♀ 20 Auguſti veſp. ex voto iterum diverſiſſimas di-

diſtantias Cometæ a fixis obtinui; inprimis jucundiſſimum erat, Cometam contemplari inter plurimas, ac lucidiſſimas fixas. Nam utroque Hædo erat viciniſimus ita ut cum his, triangulum fere æquilaterum conſtitueret, cujus latera fere diſtantiam Hædorum (quæ eſt 47′ circ.) æquabant. Ad hæc Cometa cum Cappella & illa in planta dextri pedis Perſei, triangulum æquilaterum, cujus baſis erat diſtantia dictarum fixarum, exhibebat.

Die ♂, 24 Auguſti veſp. capta eſt diſtantia Cometæ a dextro humero Aurigæ, ab Alamac, a lucida in Siniſtro pede Perſei, & a lucida ν; verſabatur inter Capellam & Plejadas, ſic ut a Capella & Plejadibus in eadem fere remotione videretur. Deinde Capella, Cometa, & Plejades; item Alamac, Caput Meduſæ & Cometa; nec non dexter humerus Aurigæ, Cometa, & Sequens ſiniſtri pedis Perſei lineam fere rectam conſtituebant, in hac tamen ultima Conſtitutione, Cometa fere infra paulo rectam jam incedebat.

Die ☿, 25 Auguſti veſp. Eædem antecedentes diſtantiæ obſervatæ ſunt, Cometa exiſtente cum Capella, & Caput Hædi in eadem fere recta.

Die ☉, 29 Auguſti mane, (noctes enim antecedentes erant prorſus nubiloſæ) denuo Cometam contemplatus ſum in ſitu perquam notabili, prope Plejadas; Sic ut hora 1 5′ plurimis minutiſſimis, & clariſſimis fixis ſtipatus eſſet, nempe ſtellis Subiëſcianis, atque a Cuſpide Occidentali Plejadum ſurſum verſus, non niſi 42′ 35″ removeretur. Obſervatus inſuper eſt eodem tempore a dextro humero Aurigæ, a lucida ν, a lucido latere Perſei, & a Capella.

Eadem die veſperi 29 ſc. Auguſti ab iisdem Stellis Cometa deprehenſus eſt, ſed longe jam promotior contra *S. S.* ſpatio ſc. 24 horarum, ad quatuor fere gradus reperiebatur.

Die 30 Auguſti, die ☾ veſp. Cometa a Stellula quadam

dam bene conſpicua non niſi 32′ 41″ aberat; & cum Muſca & in baſi Trianguli, deinde etiam cum præcedente in Pede, & illa in genu Perſei lineam conſtituebat rectam. Ad hæc a plurimis fixis Sextante quoque obſervatus eſt.

Die ♐, 2 Sept. mane Cometa inter Plejadas & Nodum lini verſabatur, conſtituens lineam rectam cum Muſca & lucida Mandib. Ceti; & cum infima in armo ♉, & Mandibula triangulum fere æquicrurum, cujus vertex dicta erat Mandibula. Præterea quoque lineam referebat rectam cum duabus in fronte Ceti, tum tanto fere ſpatio ab Occidentaliori diſtabat, quam alias utraque ab invicem removentur. Prout ex obſervatis diſtantiis Sextante captis clarius patebit.

Hac die iterum diametrum Cometæ Capitis Micrometro diligenter dimenſus ſum, ut rite explorarem, an diameter ejuſdem adhuc eſſet magnitudinis, an creſceret, an vero decreſceret? Erat autem Cometæ diameter die 16 Auguſti eodem Micrometro obtenta tantummodo 6′ 5″; hodie vero iam 9′ 7″; ſic ut notabiliter ſpatio 17 dierum creverit. Non nemo diceret id factum eſſe, quod in ultima Obſervatione vicinior multo fuerit Terræ. Atque ideo clarius & lucidius caput exhibere debebat, præſertim ſi corpus eſſet æternum (ut quidam ſtatuunt) quod rurſus certo tempore, abſoluto ſuo circulo, nobis in Conſpectum redit. Sed e contrario caput longe obtuſius, rariuſque ultimo extitit, ſic ut diſtinctiſſime notari potuerimus, materiam Capitis ſenſim ſe ſe diſolvere; id quod autem multo melius cum noſtra convenit hipotheſi.

Poſtremo, die ♄, 4 Sept. mane ex voto Cometam obſervavi, videbatur in linea exiſtere recta cum illa in fronte Occid. Ceti, & lucida ♈; item cum illa in Ore & Mandibula Ceti; adhæc fere triangulum æquilaterum cum illa in ore, & ad Genam Ceti conſtituebat. De cætero autem exoptato mihi extitit, quod non ſolum ſuf-

ſufficientes diſtantias pro vero loco ex Calculo eruendo, ſed etiam Cometæ altitudinem Meridianam in Auſtro, exactiſſimo Quadrante hora videlicet matutina 3 40′ fere, nimirum 38° 15′ eſſe, impetraverim.

Poſthac, diebus ſubſequentibus, quoties Cœlum tantummodo annuit ſedulo quidem illum quæſivi, ſed ob ☾ vicinitatem, ejuſque ſplendorem, vaporeſque circa Horizontem crebriores, haud illum amplius deprehendere potui, utut ad 12 Septembr. ſupra noſtrum Horizontem adhuc extiterit: prout ex ſubſequente Tabella ejuſque motu diurno liquidum eſt.

Ultimo, Mi Aſtrophile, etiamſi graviora ſtudia, quibus quotidie occupatus, haud conceſſerint, univerſas meas hujus Cometæ obſervationes Calculo ſubjicere, nihilominus, quantum fieri licuit, rudiori Minerva, Tibi ſub adſpectum ponam, quo loco, ſecundum longitudinem & latitudinem, in quavis obſervatione & die extiterit, & qua ratione motus ejus diurnus contra ſeriem Signorum creverit; nec non ad certos dies, quanta fuerit Cometæ Declinatio & Aſcenſio Recta.

TABULA

TABULA Cometæ Anni 1683, Longitudinem, Latitudinem, Motum diurnum, Declinationem, & Aſcenſionem Rectam, a Die 30 Julii, ad 4 Septem. exhibens.

Menſ. Dies.	Longitudo. ○ ☾ S.	Latitudo ſc. B. A. ○ ☾	Motus diurnus. ○ ☾	Declinatio. ○ ☾	Aſcenſ. Rect. ○ ☾
Julii 30	7 0 ♋	29 15 B		51 30 B	100 0
31	6 25	29 0	0 42		
Auguſt. 1	5 45	28 45	0 44		
2	5 0	28 30	0 46		
3	4 10	28 15	0 48		
4	3 20	28 0	0 50	51 40 B	96 0
Auguſt. 5	2 20 ♋	27 45 B	0 52		
6	1 20	27 30	0 54		
7	0 20	27 15	0 56		
8	29 20 ♊	27 0	0 58		
Aug. 9	28 20 ♊	26 40 B	1 0		
10	27 20	26 20	1 2		
11	26 20	25 55	1 4		
12	25 20	25 30	1 6		
Aug. 13	24 20 ♊	25 0 B	1 8		
14	23 20	24 30	1 10		
15	22 20	24 0	1 12		
16	21 10	23 20	1 14	46 0 B	77 0
Aug. 17	19 20 ♊	22 30 B	1 19		
18	17 40	21 30	1 25	44 0 B	73 30
19	16 0	20 30	1 35		
20	14 20	19 15	1 45	41 0	69 30
Aug. 21	12 20 ♊	18 0 B	1 55		
22	10 20	16 45	2 5		
23	8 20	15 30	2 15		
24	6 20	14 15	2 25	35 0	60 40
Aug. 25	3 50 ♊	12 45 B	2 40		
26	1 5	11 0	2 55		
27	28 15 ♉	9 0	3 10		
28	25 15	6 30	3 25	24 30	51 0
Aug. 29	22 15 ♉	4 0 B	3 40	21 30	48 30
30	18 55	1 30	3 55	18 0	45 40
31	16 25	1 0 A	4 5		
Sept. 1	12 55	3 30	4 20		
Sept. 2	9 55 ♉	6 0 A	4 40	10 30	40 0
3	6 25	8 40	5 5		
4	2 35 ♉	11 20 A	5 30	1 30 B	34 0

Ex quibus nunc luculenter videre eſt, Cometam hunc continuo contra S. S. inceſſiſſe, ex lynce videlicet ſeu Trigride (quod Sydus ego primum cum aliis decem, in novos meos tranſtuli Globos) per Aurigam, Taurum ad caput uſque Ceti; hoc eſt ex 7° Cancri (ubi 30 Auguſti primum a nobis viſus) per Geminos, 30 ♉ uſque; Sic ut in Ecliptica 63 55′, in ſua vero orbita, 74 35′ (nimirum a 30 Auguſti ad 4 Sept.) peragraverit. Sub angulo videlicet Orbitæ & Eccliptícæ 39 fere gradum, ſub angulo vero Obitæ & Æquatoris 56. latitudo initio 29 15′ Boreal. & ultimo 11 20′ Auſtral. extitit, adeo ut ad 41° fere gradus eam variaverit. Si luna non fuiſſet pernox, nec adeo ei vicina ultimo, tum noctes extitiſſent ſerenæ perfecto adhuc diutius nempe ad 12 Sept. uſque illum obſervaſſem: prout ex ejus Altitudine Meridiana, motu que diurno, quem in ultima obſervatione exercuit, ſatis ſuperque patet.

De Capite hæc notandum habeo, quod initio, quoad diametrum, longe minus quam ultimo; e contrario initio longe lucidius, quam circa finem extiterit; nullos tamen diſtinctos & fulgentes nucleos, prout in plurimis videre nobis obtingit exhibuerit, ſed confuſam materiam, & circa finem multo tenuiorem Jure hic Cometa (cum plerumque abſque omni Cauda viſus) inter ſidera Comata, vel crinita, ſive inter Barbata & Hircos refertur. Nam non niſi ad 18 Aug. breviſſimam & dilutiſſimam Comam ſurſum verſus exporrigebat; quæ poſtmodum vero omnino evanuit.

Quibus & quam diutiſſime valeas, Amice plurimum Honorande, animitus præcor; nihil potius exoptans, quam ut poſſim gravioribus quibusdam ſtudiis, pro meo modulo a deo conceſſo, in Aſtronomiæ commodum, ac incrementum Aſtrophilis inſervire. Dabam Gedani Anno a nato Chriſto 1683 ſt. n. ipſo die Æquinoctij Autumnalis, Sole exiſtente in Meridie alto 35 27′ Quad: parv. Orich.

Tuus. ex Animo

J. Hevelius.

De